

## REGLA DE LA CADENA

$$\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \frac{du}{dx}$$

### Ejercicios:

Hallar la derivada de cada una de las siguientes funciones, aplicando regla de la cadena :

1. $y = \sec^2 x$	2. $y = (3x^3 - 4x + 1)^9$	3. $y = (x^2 + 4)^{-2}$
4. $g(x) = \frac{1}{(x+1)^3}$	5. $y = (3x+1)^5$	6. $f(x) = (x^2 + 4)^2$
7. $y = \left(\frac{2x+1}{3x-1}\right)^2$	8. $f(x) = \left(\frac{x-7}{x+2}\right)^2$	9. $y = \left(\frac{2t^2+1}{3t^3}\right)^2$
10. $f(x) = \sqrt{x^2 + 3x + 2}$	11. $f(t) = \sqrt{\frac{t+1}{t-1}}$	12. $y = (3x^2 + 5)^{10}$

Emplear la regla de la cadena para hallar  $\frac{dy}{dx}$  en cada uno de los siguientes ejercicios:

1. $y = u^2 + 1; u = 3x - 2$	2. $y = \sqrt{u}; u = x^2 + 2x - 3$	3. $y = \frac{1}{u^2}; u = x^2 + 1$
4. $y = \frac{1}{\sqrt{u}}; u = x^2 - 9$	5. $y = \frac{1}{u-1}; u = x^2$	6. $y = \frac{u}{u+1}; u = x^2$